

(51)

Int. Cl.:

E 06 b, 9/24

6-1974

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.: 37 gl, 9/24

WEST GERMANY
GROUP 351
CLASS. 762
RECORDED

(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

Offenlegungsschrift 2 260 348

Aktenzeichen: P 22 60 348.1-25

Anmeldetag: 9. Dezember 1972

Offenlegungstag: 20. Juni 1974

(30)

(32)

(33)

(31)

Ausstellungspriorität: —

E5629V/26
NIJMEGEN METAAL N.V.
Power-operated roller sun blind - roller is displaced vertically to axis, and connected to one free and one fixed part of blind canvas Q48
09.12.72-DT-260348 (20.06.74) E06b-09/24
The screen canvas is led between two parallel guideways. The winder roller can be driven so that displacement along a guideway is connected with its revolution; and it is connected along its generatrix with two parts of the canvas extending on both sides of it, one part having its open end led along a guideway, and the other part being fixed by its side facing away from the roller. 9.12.72 as 260348

Unionspriorität

Datum: —

Land: —

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung: Sonnenschutzrollo

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Nijmegen Metaal N.V., Nijmegen (Niederlande)

Vertreter gem. § 16 PatG: Strasse, J., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6450 Hanau

(72)

Als Erfinder benannt: Nijs, Johannes Albertus, Berg en Dal (Niederlande)

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 2 260 348

BEST AVAILABLE COPY

9.6.74 409 825/66

6/60

PATENTANWALT DIPL.-ING. JOACHIM STRASSE

645 HANAU · RÜMERSTR. 19 · POSTFACH 793 · TEL. 20803 · TELEGRAMME: HANAUPATENT · TELEX: 4184782 pal

2260348

Nijmegen Metaal N.V.
de Vlotkampweg 2
Nijmegen, Niederlande

8. Dezember 1972
Schu/Ad - 10 869

S o n n e n s c h u t z r o l l o

Die Erfindung betrifft ein Sonnenschutzrollo mit einer antreibbaren Aufwickelrolle für ein mit seinem freien Ende zwischen zwei parallelen Führungen geführtes Sonnenschutz-tuch.

Derartige Sonnenschutzeinrichtungen sind an sich bekannt. Dabei ist die an dem oberen Ende liegende Aufwickelrolle fest, jedoch derart um ihre Achse drehbar angeordnet, daß das eine Ende der Aufwickelrolle von Hand oder mit Hilfe eines Motors gedreht und angetrieben werden kann, wobei sich das von der Rolle abweisende Ende des Tuches, das eine sich über seine ganze Breite erstreckende Beschwerungsrolle trägt, beim Auf- oder Abwickeln nach oben oder nach unten bewegt.

Derartige Sonnenschutzrollen können nur in beschränkten

Abmessungen hergestellt werden. Bei einer zu großen Breite wird sich die Aufwickelrolle, die nur an ihren Enden unterstützt werden kann, in der Mitte durchwölben, so daß das Tuch nicht mehr straff hängt und nicht richtig aufgewickelt wird. Außer der ohnehin sperrigen Rolle wird gegebenenfalls der Antriebsmotor mit dem Zahnradmechanismus in dem oberen Balken oder Rahmenteil untergebracht. Dabei wird der Motor in der Verlängerung der Rolle angeordnet, was die Gesamtbreite der Sonnenschutzeinrichtung vergrößert und zu erheblichen Problemen führt, wenn mehrere derartiger Sonnenschutzeinrichtungen an einer Fassade größerer Breite nebeneinander vorgesehen werden sollen. Wenn diese Sonnenschutz-einrichtungen wie in häufigen Fällen außen verwendet werden, so wird die dem Wind ausgesetzte Oberfläche bei größeren Abmessungen so groß, daß sich schon bei mäßigem Wind und bei herabgelassenem Sonnenschutz Tuch der Mittelteil des nicht verstellten Tuches durch die Einwirkung des Windes durchwölbt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sonnenschutzrollo der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das nicht komplizierter als bekannte Einrichtungen dieser Art aufgebaut ist, das jedoch mit wesentlich größeren Abmessungen hergestellt und verwendet werden kann, ohne daß die erwähnten Nachteile und Mängel eintreten.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Sonnenschutzrollo der genannten Art dadurch gelöst, daß die Aufwickelrolle zu ihrer Längsachse senkrecht verschiebbar und drehbar geführt und derart antreibbar ist, daß mit einer Drehung der Aufwickelrolle eine Verschiebung entlang einer Führung verbunden ist, wobei die Aufwickelrolle längs einer Mantellinie mit zwei sich beiderseits der Aufwickelrolle erstreckenden Teilen des Sonnenschutz Tuches verbunden ist und wobei der eine Teil mit seinem freien Ende längs einer Führung geführt ist,

während der andere Teil mit seiner der Aufwickelrolle abgekehrten Seite befestigt ist.

Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen wird erreicht, daß beim Abrollen des Sonnenschutzes stets in der Mitte der nach außen weisenden freien Tüchoberfläche eine durch die Aufwickelrolle gebildete Verstärkung vorhanden ist. Deshalb vermag dieser Sonnenschutz auch bei größeren Breiten viel besser die Einwirkung des Windes auszuhalten. Außerdem vereinfacht sich der Aufbau ganz wesentlich dadurch, daß das obere Ende des Tuches fest und mit der erwünschten Stabilität an dem Tragrahmen des Sonnenschutzes befestigt werden kann. Außerdem wird der Nachteil bekannter Einrichtungen vermieden, daß die Aufwickelrolle das ganze Tuch tragen muß. Da in dem oberen Balken des Sonnenschutzrahmens keine Aufwickelrolle mehr vorhanden ist, kann dort in einfacher Weise der Antriebsmechanismus vorgesehen sein, so daß die Breite des ganzen Sonnenschutzes kaum größer als die Breite des Tuches ist.

Ein sehr einfacher Antrieb wird dadurch erzielt, daß die Aufwickelrolle an einem Ende an eine zylindrische Aufwickelscheibe angekuppelt ist, die zwei aufeinander liegende und im gleichen Sinne aufgewickelte Zugbänder trägt, von denen das eine mit seinem von der Aufwickelscheibe abweisenden Ende an einer in der Nähe der oberen Tuchbefestigung liegenden Aufwickelscheibe befestigt ist, während auf das freie Ende des anderen Zugbandes eine von der Aufwickelscheibe nach unten gerichtete Kraft ausgeübt wird.

Nach einer weiteren Ausführungsform verlaufen Führungen im wesentlichen senkrecht, und am Ende des anderen Zugbandes ist ein Gewicht befestigt, das die von der Aufwickeloberfläche nach unten gerichtete Kraft liefert.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand der Figuren näher erläutert.

Es zeigen :

- Fig. 1a schematisch und perspektivisch einen Teil der Sonnenschutzvorrichtung nach der Erfindung,
- Fig. 1b schematisch in vergrößertem Querschnitt eine Aufwickelrolle mit Teilen eines Sonnenschutz-
tuches,
- Fig. 1c schematisch in vergrößertem Maßstab eine Aufwickelscheibe mit Zugbändern,
- Fig. 2a eine schematische Seitenansicht der Aufwickel-
rolle mit dem völlig herabgelassenen Sonnen-
schutztuch,
- Fig. 2b eine der Fig. 2a entsprechende Darstellung bei
halb hochgezogenem Sonnenschutzrolle,
- Fig. 3a eine schematische Seitenansicht der Aufwickel-
scheibe mit den daran befestigten Zugbändern
im abgesenkten Zustand des Sonnenschutzrollen,
- Fig. 3b die Aufwickelscheibe mit den Zugbändern bei
halb hochgezogenem Sonnenschutz und
- Fig. 4 eine perspektivische Gesamtansicht des teil-
weise hochgezogenen Sonnenschutzes.

Fig. 1a zeigt eine Aufwickelrolle 1 an sich bekannter Form,

an der das sich aus den Teilen 2a, 2b zusammensetzende Tuch 2 befestigt ist, was in Fig. 1b näher dargestellt ist.

Die Aufwickelrolle 1 weist in an sich bekannter Weise eine sich über ihre ganze Länge erstreckende zylindrische und teilweise geöffnete Kammer 3 auf, in die das Tuch 2 mit einem Falz eingesteckt ist. In den von dem eingesteckten Tuchteil umschlossenen Raum wird eine Sicherungsstange 4 seitlich eingesteckt. Auch ist es möglich, zwei getrennte Tuchteile zu verwenden, die in geeigneter Weise entlang einer Mantellinie an der Aufwickelrolle 1 befestigt sind.

Das obere Ende des Teils 2a ist bei 5 fest an einem oberen Balken 6 bzw. Rahmenteil eines die Sonnenschutzvorrichtung aufnehmenden Rahmens befestigt (Figuren 2 und 3); das untere Ende 7 des Teils 2b trägt eine Beschwerungsrolle 8. Eine Welle 9 der Aufwickelrolle 1 und das herausragende Ende 10 der Beschwerungsrolle 8 sind in senkrechter Richtung in einer schematisch dargestellten festen Führung 11 geführt.

Auf der Welle 9 der Aufwickelrolle 1 sitzt eine Scheibe 12, an der zwei Zugbänder 13 bzw. 14 gemäß schematischer Darstellung in Fig. 1c befestigt sind. Beide Zugbänder sind an einem Punkt 15 mit der Oberfläche der Rolle 12 verbunden. Während die Zugbänder bei der dargestellten Ausführungsform in gleicher Richtung übereinander liegend auf die Scheibe 12 aufgewickelt sind, ist es auch möglich, die Zugbänder bei Anwendung einer breiteren Scheibe nebeneinander anzuordnen.

Fig. 1c zeigt, daß bei einer Drehung der Scheibe in der Richtung des Pfeiles 16 beide Bänder 13 und 14 von der Scheibe 12 abgewickelt werden.

Das freie und von der Scheibe 12 fortführende Ende 17 des

Zugbandes 13 wird auf eine Aufwickelscheibe 18 gewickelt, die von einer innerhalb des oberen Rahmentails 6 angebrachten Motoreinheit 19 angetrieben wird. Das von der Aufwickelscheibe 12 nach unten gerichtete Ende 20 des Zugbandes 14 trägt ein Gewicht 21.

Ausgehend von der gemäß Fig. 1b abgesenkten Stellung des Sonnenschutzrollos kann dieses durch Drehung der Aufwickelrolle 1 in Richtung des Pfeiles 22 aufwärts bewegt werden. Dabei werden die beiden Teile 2a, 2b auf der Aufwickelrolle 1 übereinander aufgewickelt. Das untere Ende 7 des Teils 2b bewegt sich in Richtung des Pfeiles 23 mit einer solchen Geschwindigkeit aufwärts, die das Zweifache der Geschwindigkeit der nach oben gerichteten Bewegung der Aufwickelrolle 1 ist. Die Rolle kann durch das Vorhandensein der Führung 11 ausschließlich eine vertikale und eine Drehbewegung um ihre Achse ausführen.

Der Antrieb der Aufwickelrolle 1 wird über die auf der Welle 9 angebrachte Aufwickelscheibe 12 mit den Zugbändern 13 und 14 und dem Antriebsmotor 19 erzielt. Wenn das Zugband 13 in der Richtung des Pfeiles 24 auf die Aufwickelscheibe 18 aufgewickelt wird, wird sich das andere Ende des Zugbandes 13 von der Scheibe 12 abwickeln, was entsprechend auch für das Zugband 14 gilt. Das Gewicht 21 an dem unteren Ende 20 des Zugbandes 14 übt eine abwärts gerichtete Kraft auf die Scheibe 12 aus, so daß sich das andere Ende des Zugbandes 14 von der Scheibe 12 abwickelt. In dieser Weise bewegt sich die Aufwickelrolle 1 drehend in der Richtung des Pfeiles 22 nach oben.

Fig. 2a zeigt den Zustand einer völligen Absenkung des Sonnenschutzrollos, das in Fig. 2b halb hochgezogen ist. Das untere Ende 8 wird im Vergleich zur Aufwickelrolle 1 mit

doppelter Geschwindigkeit aufwärts bewegt.

Fig. 3a zeigt die Aufwickelscheibe 12 mit den Zugbändern 13 und 14 in der völlig abgesenkten Stellung des Sonnenschutzrollos, während Figur 3b die dem Zustand aus Fig. 2b entsprechende Darstellung bei halber Öffnung des Sonnenschutzrollos ist.

Beim Absenken des Sonnenschutzes tritt eine umgekehrte Bewegung auf. Dabei wickeln sich die Teile 2a, 2b von der Aufwickelrolle 1 ab, während sich die Zugbänder 13 und 14 auf der Aufwickelrolle 12 aufwickeln.

Fig. 4 zeigt schließlich das gesamte Sonnenschutzrollo in teilweise hochgezogenem Zustand. Im oberen Balken bzw. Rahmenteil 6 sind die Befestigung für das obere Ende 5 des Teils 2a und der Antriebsmechanismus aufgenommen. In den seitlichen Rahmenteilen 25 und 26 befinden sich die senkrechten Führungen 11, von denen eine erkennbar ist. In einem der seitlichen Rahmenteile 25 kann auch die Aufwickelscheibe 12 mit den Zugbändern 13 und 14 untergebracht werden.

Bei in Praxis durchgeführten Versuchen hat es sich herausgestellt, daß das neue Sonnenschutzrollo bedenkenlos mit einer Breite von wenigstens 2,50 m hergestellt und verwendet werden kann, was hinsichtlich der herkömmlichen Sonnenschutz-einrichtungen dieser Art einen erheblichen Fortschritt bedeutet.

A n s p r ü c h e :

A n s p r ü c h e

1. Sonnenschutzrollo mit einer antreibbaren Aufwickelrolle für ein mit seinem freien Ende zwischen zwei parallelen Führungen geführtes Sonnenschutz Tuch, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufwickelrolle (1) zu ihrer Längsachse senkrecht verschiebbar und drehbar geführt und derart antreibbar ist, daß mit einer Drehung der Aufwickelrolle (1) eine Verschiebung entlang einer Führung (11) verbunden ist, wobei die Aufwickelrolle (1) längs einer Mantellinie mit zwei sich beiderseits der Aufwickelrolle (1) erstreckenden Teilen (2a, 2b) des Sonnenschutz Tuches (2) verbunden ist und wobei der eine Teil (2b) mit seinem freien Ende längs einer Führung geführt ist, während der andere Teil (2a) mit seiner der Aufwickelrolle (1) abgekehrten Seite befestigt ist.
2. Sonnenschutzrollo nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufwickelrolle (1) an einem Ende an eine zylindrische Aufwickelscheibe (12) angekuppelt ist, die zwei aufeinander liegende und im gleichen Sinne aufgewickelte Zugbänder (13, 14) trägt, von denen das eine (13) mit seinem von der Aufwickelscheibe (12) abweisenden Ende (17) an einer in der Nähe der oberen Tuchbefestigung liegenden Aufwickelscheibe (18) befestigt ist, während auf das freie Ende (20) des anderen Zugbandes (14) eine von der Aufwickelscheibe (12) nach unten gerichtete Kraft ausgeübt wird.

3. Sonnenschutzrollo nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen (11) im wesentlichen senkrecht verlaufen und daß am Ende (20) des anderen Zugbandes (14) ein Gewicht (21) befestigt ist.
-

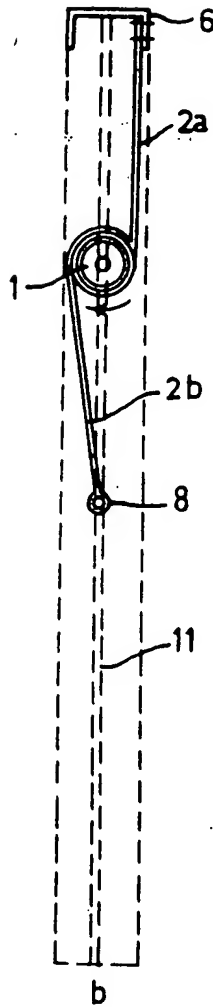
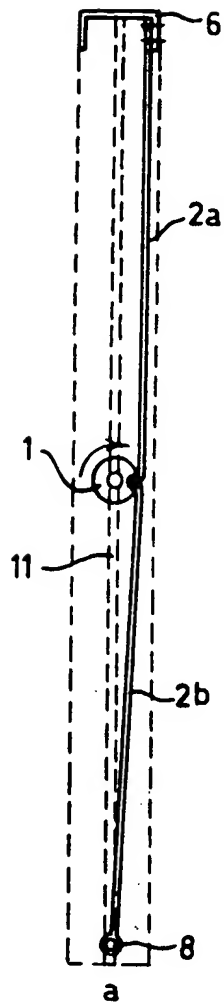


FIG: 2.

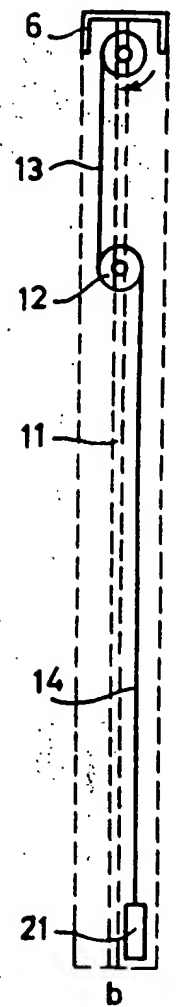
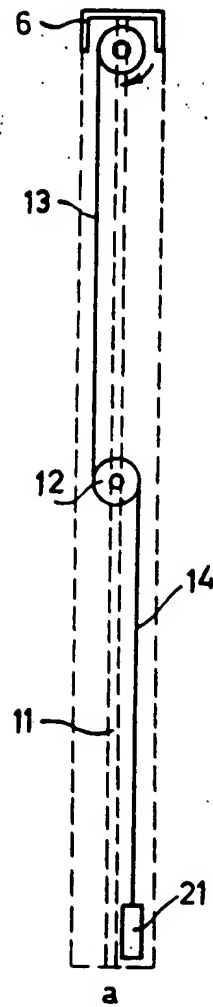


FIG: 3.

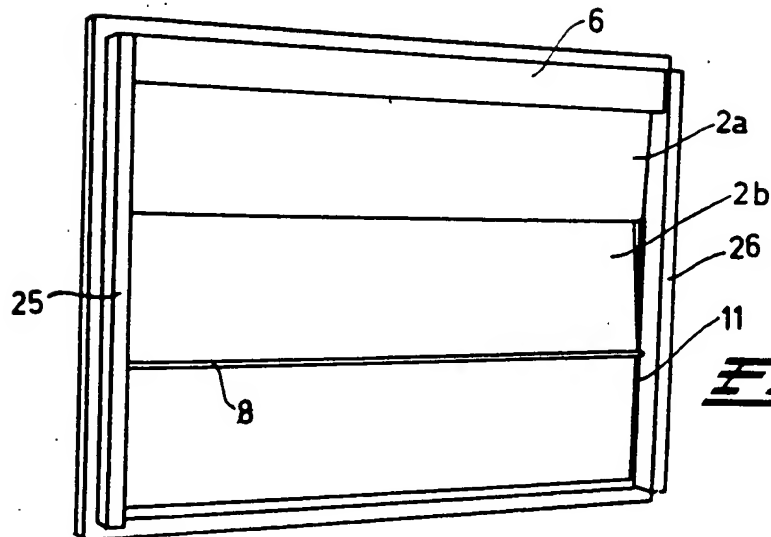


FIG: 4.

160
122

- 11 -

2260348
X

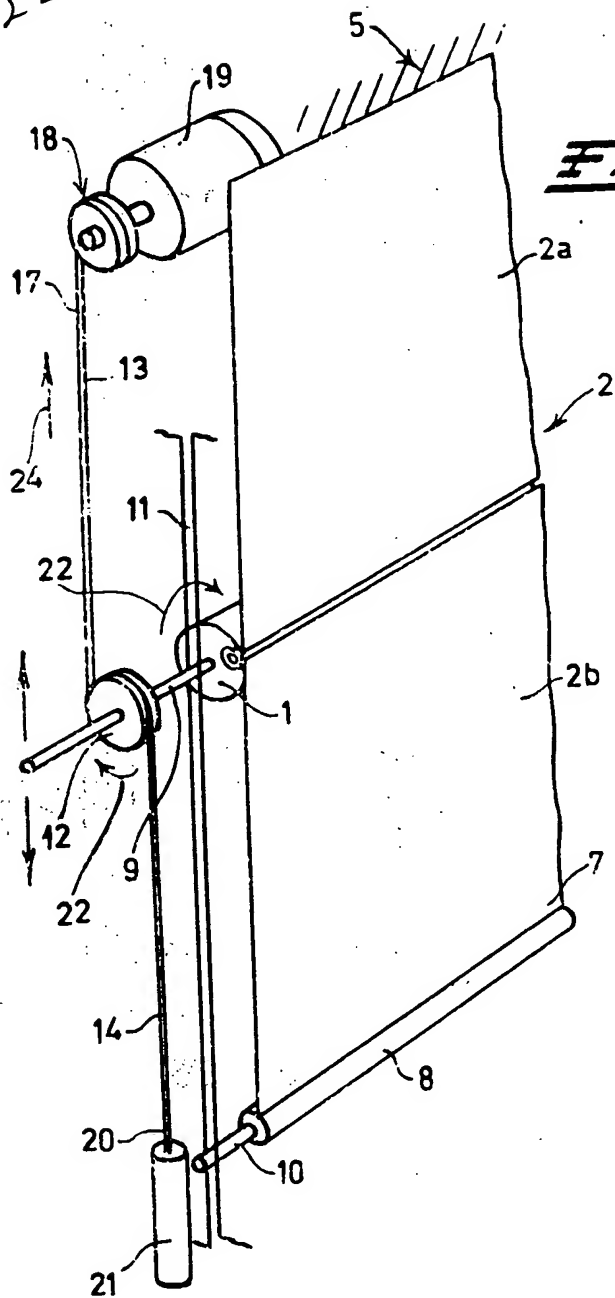


FIG: 1a.

FIG: 1c.

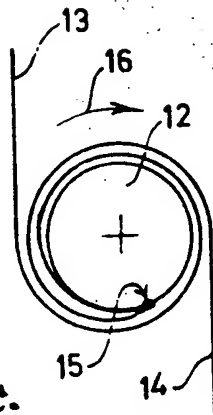
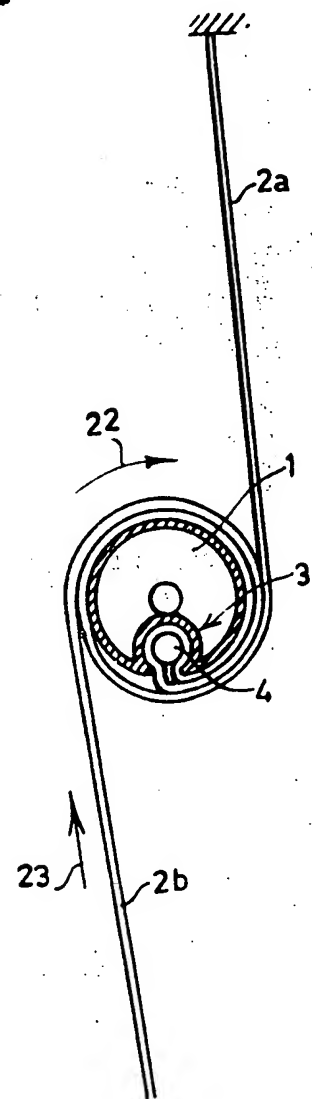


FIG: 1b.



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)